



TITLE:

自由:8 遺伝子座の比較による霊長類の核型進化の再検討(Ⅱ 共同利用研究 2.研究成果)

AUTHOR(S):

平井, 百樹

---

CITATION:

平井, 百樹. 自由:8 遺伝子座の比較による霊長類の核型進化の再検討(Ⅱ 共同利用研究 2.研究成果). 霊長類研究所年報 1992, 22: 73-73

ISSUE DATE:

1992-10-31

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/164351>

RIGHT:

いなかったことが主な原因と考えられたことから本年度の研究では、予備的に霊長類研究所行動実験用チンパンジーの腔腔浸出物を定期的に入手し、これを標品として臭気とその成分分析を行うとともに、性行動の観察される気中濃度を正確に測定することを目的とした。検体は、清浄な綿棒により採取し、直ちに冷凍保存した。これを著者の改良したアルカリビーズ法 (Analytical Chemistry 54, 2433 (1982)) を前処理とした気相抽出ガスクロマトグラフ法により分析した。

アイ (14才)、ポポ (8才) の二頭から経日的な性皮腫張度と低級脂肪酸濃度の変化、性行動との対応をまとめると以下のとおりである。二例とも1991 (平成3) 年6月19日を第1日目とし、アイは6月に5日間 (19, 20, 24, 25, 27), 7月に11日間 (3, 4, 5, 8, 9, 11, 16, 17, 19, 22, 29), 8月に6日間 (1, 2, 9, 12, 19, 20), 9月4日合計23日間。ポポは、6月に6日間 (19, 20, 21, 24, 25, 27), 7月に9日間 (4, 5, 8, 10, 11, 15, 17, 22, 23), 8月1日合計16日間観察した。その結果、腫張期、最大腫張期、腫張減退期、鎮静平たん期、月経の性周期の各段階が観察され、酢酸、プロピオン酸、*n*-, iso-酪酸、*n*-, iso-吉草酸は月経期に低く、腫張期に高い二峰性の傾向が認められた。アイの場合、臭気が強く各低級脂肪酸の最高濃度は平たんを確認しえた第2日目であった。酢酸、プロピオン酸はアイが高く、酪酸、吉草酸はポポが高い傾向であった。

(関連報告: ①日本分析化学会第8回イオンクロマトグラフィー討論会 (1991) において一部発表。②High Altitude Medicine. ed. by G. Ueda et al. Published by Shinshu University Press, Matsumoto, Japan, pp. 533-537. (1992).)

自由: 8

遺伝子座の比較による霊長類の核型進化の再検討

平井百樹 (東京大・理・人類)

各種バンド・パターンの比較に基づいて作成された従来の霊長類の核型進化モデルには、誤りがあることが次第に明らかになってきた。本研究では、クローン化されたヒト遺伝子・DNAフラグメントをプローブとした蛍光in situハイブリダ

イゼーション法により、霊長類の染色体上で直接的に遺伝子マップする方法をとり、比較マッピングの立場から従来の核型進化モデルを検証することを目的とした。

霊長類での比較遺伝子マッピングは、これまで主として体細胞遺伝学的手法を用いて行われてきた。しかし、そのような研究で用いられている細胞雑種では、構造変化した染色体が予想以上に多いことがわかった。これが誤った遺伝子地図作成の原因となっているとおもわれ、in situハイブリダイゼーション法による直接的マッピングが必要であることが明確になった。そこでヒト第6染色体を一つのモデルとしてこの染色体の進化の研究を進めた。ヒト第6染色体短腕上の主要組織適合性複合体 (MHC) 領域内の3種類の遺伝子について、マカカ属5種とマントヒヒを対象として調べたところ、従来の報告とは異なる結果を得た。すなわち、ヒト第6染色体とは形態もバンド・パターンも異なるサル染色体の長腕上にMHC領域がマップされた。

ヒト第6染色体特異的DNAライブラリーを用いてこの染色体全体を蛍光標識する方法 (ペインティング法) を応用すると、マカカ属でもマントヒヒでも1対の染色体がヒト第6染色体に対応していることがわかる。これは、第6染色体としては保存されたが、核型進化途上この染色体に逆位が生じたことを示唆する。このことは、ヒト第6染色体上の複数の整列クローンをサル染色体上にマップすることで確認できた。

他の染色体についても同様に調べることで、霊長類の核型進化が明らかになるものと期待される。

自由: 9

ニホンザルの敵対的交渉後の社会交渉

近藤あや子 (京都大)

敵対的交渉が起ると、それに引続いてさまざまな社会行動が生じることが知られている。それらの社会行動のうち、敵対的交渉に参加した個体の興奮を鎮め個体間に発生した緊張をやわらげるはたらきのある親和的行動は、敵対的交渉によって危機にさらされた社会関係を修復する機能があると考えられている。これまで多くの種において、敵対的交渉後に、交渉に参加した個体間の親和的